

Universitätsbibliothek  
Saarbrücken

20. Juni 1994

# GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT

BEGRÜNDET VON ALFRED HETTNER

HERAUSGEGEBEN VON

ERNST GIESE · GERD KOHLHEPP ·

ADOLF LEIDLMAIR · EIKE W. SCHAMP

UND

GERHARD SANDNER

(Federführender Herausgeber)

82. JAHRGANG · 1994 · HEFT 1



FRANZ STEINER VERLAG STUTTGART

- Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung. – Frankfurt a. M., (= suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 984), S. 388-395.
- Küppers, G. und W. Krohn, 1992, Selbstorganisation. Zum Stand einer Theorie in den Wissenschaften. – In: W. Krohn und G. Küppers, Hrsg., *Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung*. – Frankfurt a. M., (= suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 984), S. 7-26.
- Luhmann, N., 1985, *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. 2. Aufl. – Frankfurt.
- Maier, J. et al., 1977, *Sozialgeographie*. – Braunschweig, (= Das geographische Seminar).
- Maturana, H. R. und F. J. Varela, 1987, *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. – Bern, München und Wien.
- Neef, E., 1969, Der Stoffwechsel zwischen Gesellschaft und Natur als geographisches Problem. – In: *Geographische Rundschau*, 21, S. 453-459.
- Odum, E. P., 1980, *Grundlagen der Ökologie in 2 Bänden*. – Stuttgart.
- Odum, H. T., 1971, *Environment, Power and Society*. – New York u.a.
- Odum, H. T. und E. C. Odum, 1976, *Energy Basis for Man and Nature*. – New York u.a.
- Pillet, G., 1993, External Effects as a Bridge between Environmental and Ecological Economics. – In: D. Steiner und M. Nauser, Hrsg., *Human Ecology. Fragments of Anti-Fragmented Views of the World*. – London u. New York, S. 146-175.
- Schwegler, H., 1992, Systemtheorie als Weg zur Vereinheitlichung der Wissenschaften. – In: W. Krohn und G. Küppers, Hrsg., *Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung*. – Frankfurt a. M., (= suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 984), S. 27-56.
- Stegmüller, W., 1979, *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie. Eine kritische Einführung*. Band II. 6., erweiterte Auflage. – Stuttgart, (= Kröners Taschenbuchausgabe 309).
- Weichhart, P., 1992, Mikroanalytische Ansätze der Sozialgeographie – Leitlinien und Perspektiven der Entwicklung. – In: M. Petermüller-Strobl und J. Stötter, Hrsg., *Der Geograph im Hochgebirge. Beiträge zu Theorie und Praxis geographischer Forschung. Festschrift für Helmut Heuberger zum 70. Geburtstag von seinen Schülern gewidmet*. – Innsbruck, (= Innsbrucker Geographische Studien, Band 20), S. 101-115.
- Weichhart, P., 1993, Vom „Räumeln“ in der Geographie und anderen Disziplinen. Einige Thesen zum Raumaspekt sozialer Phänomene. – In: J. Mayer, Hrsg., *Die aufgeräumte Welt – Raumbilder und Raumkonzepte im Zeitalter globaler Marktwirtschaft*. – Loccum, (= Loccumer Protokolle 74/92), S. 225-241.
- Werlen, B., 1987, *Gesellschaft, Handlung und Raum. Grundlagen handlungstheoretischer Sozialgeographie*. – Stuttgart, (= Erdkundliches Wissen, 89).
- Willke, H., 1991, *Systemtheorie. Eine Einführung in die Grundprobleme der Theorie sozialer Systeme*. 3. überarbeitete Auflage. – Stuttgart und New York, (= UTB 1161).
- Wirth, E., 1977, Die deutsche Sozialgeographie in ihrer theoretischen Konzeption und in ihrem Verhältnis zur Soziologie und Geographie des Menschen. Zu dem Buch „Sozialgeographie“ von J. Maier, R. Paesler, K. Ruppert und F. Schaffer (Braunschweig 1977). – In: *Geographische Zeitschrift*, 65, S. 161-187.

Anschrift des Autors: Prof. Dr. Peter Weichhart, Abteilung für Humanökologie am Institut für Geographie der Universität Salzburg, Hellbrunner Str. 34, A-5020 Salzburg

## QUO VADIS, GEOGRAPHIA SOCIALIS?

Von DIETRICH FLIEDNER (Saarbrücken)

### 1. Einleitung

„Geographische Forschung hat sich in den letzten Jahren zunehmend aufgefächert und wird gekennzeichnet durch eine Pluralität der Fragestellungen und Zielsetzungen, die in vielen Fällen keinen Rückbezug mehr auf zentrale Anliegen des Faches erkennen lassen. Selbst begrenzte Bündelungen von Leitfragestellungen bzw. Streitgespräche, kritische Buchbesprechungen und Richtungsdiskussionen fehlen. Offenbar reicht den meisten Fachvertretern die Definition aus 'Geography is what geographers do'“. Dies schrieb aus dem Blickwinkel der Wirtschaftsgeographie Nuhn (1994, S. 4). In der Siedlungsgeographie sieht es, wie sich während des Saarbrücker Geographentages 1989 ein Kollege mir gegenüber äußerte, ähnlich aus, und Weichhart (1994, S. 1)) bemerkte, daß es auch um die Sozialgeographie „in den letzten zwei Jahrzehnten bei uns ein bißchen ruhiger geworden“ ist. Es gibt zwar eine ganze Reihe von Ansätzen, aber eine übergreifende Diskussion erscheint kaum möglich; Handlungstheorie, Systemtheorie, Humanistische Geographie haben nur wenige Berührungspunkte, und so haben sich – postmodern pluralistisch (?) – Nischen gebildet, in denen weitgehend autonom geforscht wird. „Große Theorien“ sind nicht gefragt.

Doch – gibt sich eine Disziplin (oder Teildisziplin wie die Sozialgeographie) nicht selbst auf, wenn sie auf eine zentrale Fragestellung verzichtet, es unterläßt, nach einer die Ansätze integrierenden Theorie zu suchen? Im Hinblick auf die Geschichtswissenschaft schreibt Meran (1985, S. 163): „Wenn die Historie Wissenschaft sein will, dann muß sie selber Theorien bilden und anwenden“. Auch für die Geographie, insbesondere für die Sozialgeographie müßte das Entsprechende gelten.

In dem Lehrbuch „Sozialgeographie“ (1993) stellte ich, fußend auf empirischen Arbeiten und konzeptionellen Überlegungen in den letzten 2 Jahrzehnten, eine Theorie der Gesellschaft aus sozialgeographischem Blickwinkel vor. Kernstück ist das Modell eines „Basissystems“, das ich in dem Buch qualitativ in einem Überblick beschrieben habe; an anderer Stelle (u.a. 1992) ist die mathematische Version formuliert. Mit der Theorie wird versucht, der Sozialgeographie eine neue Richtung zu geben; die Zeit steht im Vordergrund, genauer gesagt: der Prozeß.

Seit Erscheinen dieses Buches sind mir – teils in Form von Besprechungen in einschlägigen Zeitschriften, teils in persönlichen Zuschriften – Reaktionen verschiedener Kolleginnen und Kollegen zugegangen. Die Meinungen waren überwiegend freundlich, zustimmend. Daneben gab es aber auch Äußerungen, die auf Verständnisprobleme hinweisen, vereinzelt auch auf Ablehnung – bis hin zur harschen Unmutsäußerung und ins Persönliche abrutschenden Unterstellung.

In besonders eigenartiger Weise hat Weichhart (1994) in dem in dieser Zeitschrift vorhergehenden Aufsatz Kritik geübt, auf die ich reagieren muß. Ich bin Herrn Sandner dankbar, daß er mir dazu Gelegenheit eingeräumt hat. Ich beabsichtige nicht, die Thesen Weichharts einzeln zu erörtern; vielmehr möchte ich 2 Textstellen, die mir typisch zu sein scheinen und deren Behandlung auch einen breiteren Leserkreis interessieren könnte, vorstellen und die angesprochenen Fragen diskutieren. Sie thematisieren die Grundgedanken der Theorie (Kap. II) und die angewendeten Methoden (Kap. III).

## II. Worum geht es?

### 1. Einleitend: Zur Entwicklung der Grundperspektive in der Anthropogeographie

Weichhardt (1994, S. 19) schreibt: „Der Rezensent hat sich wirklich ernsthaft und intensiv mit den Aussagen dieses Lehrbuches auseinandergesetzt. Dennoch ist er nicht sicher, die Theorie Fliedners auch nur in den Grundzügen zweifelsfrei begriffen zu haben.“ Es ist dies die Frage nach dem Inhalt der Theorie, und ich möchte sie im folgenden zu beantworten versuchen.

Was ich getan habe, ist eigentlich nicht ungewöhnlich; schon immer gab es Brüche in der Geschichte der Anthropogeographie. Es lassen sich Perioden erkennen, und diese zeichnen sich durch eine jeweils eigene Grundperspektive aus. Man kann sich die Entwicklung vielleicht am ehesten dadurch klarmachen, daß man eine Menge Menschen annimmt, die man schrittweise immer genauer untersucht:

- a Die konkrete Phase (ab ca. 1880): Die Menschenmenge wird mit ihren Werken untersucht. So lassen sich Siedlungsformen, Wirtschaftsformen, etc. erkennen und typisieren.
- b Die strukturelle oder auch funktionale Phase (ab ca. 1920): Die Menschen werden nach sozialen, ökonomischen, demographischen Merkmalen gegliedert, d.h. es werden die erkennbaren strukturellen Zusammenhänge und funktionalen Beziehungen erforscht.
- c Die systemische Phase (ab ca. 1950/60): Die Verknüpfungen innerhalb der Merkmalsgruppen und zwischen diesen, die Ströme von Energie, das Miteinander, die Interaktionen werden untersucht; der Mensch erscheint als Träger von Rollen, er ist mit seinen Bedürfnissen Betroffener.

Halten wir einen Augenblick inne:

### 2. Zum Systembegriff

Mit der Systemforschung wurde den Untersuchenden ein Instrumentarium an die Hand gegeben, mit dessen Hilfe die komplexen Strukturen der Gesellschaft beschrieben werden sollten. Vorbild war die Ökosystemforschung. Ein Ökosystem ist nach Ellenberg (1973, S. 1–2) „ein Wirkungsgefüge von Lebewesen und deren anorganischer Umwelt, das zwar offen, aber bis zu einem gewissen Grade zur Selbstregulation befähigt ist... Wesentliche Bestandteile ... sind zunächst einmal höhere Lebewesen, seien es höhere

Pflanzen, Mikroorganismen, Tiere oder Menschen, oder seien es mehrere von diesen Gruppen, die miteinander existieren“. Die Verknüpfung der verschiedenen in sich mehr oder weniger homogenen Gruppen von Lebewesen wird durch Nahrungsketten besorgt, sie halten die Lebensgemeinschaft in einem dynamischen Gleichgewicht. Systeme bestehen aus Elementen, und die Elemente werden von den energetischen und stofflichen Einheiten gebildet, die für diese Systeme bedeutsam sind und die sich quantifizieren lassen; würde man den Boden einer Region untersuchen, so könnte man hier vielleicht Nährstoffverfügbarkeit, Feuchtigkeit, Sauerstoffgehalt, Korngröße der anorganischen Substanzen etc. als Elemente definieren und messen, auch die Zahl von Mikroorganismen oder anderen Lebewesen im Boden.

In der Sozialgeographie findet man vergleichbare Systeme. So kann man die Bevölkerung einer Region mit ihren sozial definierbaren, mehr oder weniger homogenen Lebensformgruppen näher untersuchen; als Elemente dienen eventuell der Bildungsstand, Verdienst und Konsum, die Erwerbsquote, die Berufsgliederung, die Produktivität, die Verkehrsdichte etc. Auch diese Daten lassen sich quantifizieren. In vereinfachter Form kann auch eine Menge gleichartiger Betriebe (z.B. Wirtschaftsformationen), ähnlich reagierender Menschen (Verhaltensgruppen), können soziale Schichten als Systeme dieser Art betrachtet werden; auch Institutionen sind in diesem Begriffszusammenhang einzubringen, z.B. die Religion, soweit die in ihnen tätigen Menschen in ihren spezifischen Rollen gemeint sind. Die Mitglieder all dieser Systeme sind bestrebt, ihrer Rolle gerecht zu werden; sie erhalten durch sie ihre (systemische) Existenzberechtigung.

Diese Systeme, das Ökosystem und das so definierte soziale System, halten sich in einem Gleichgewicht. Wir sprechen daher von Gleichgewichtssystemen. Sie sind aber auch belastbar, d.h. sie können vorübergehend in ihrem Zustand vom Gleichgewicht abweichen; sie regulieren sich also, wie oben bereits gesagt, selbst. So zwingen das Eindringen neuer Tierarten, Seuchen oder die Immission von Schadstoffen Ökosysteme zur Reaktion, ähnlich technische Neuerungen oder Kriege das soziale System. Nach einer gewissen Relaxationszeit mögen die Systeme allerdings wieder, wenn die Eingriffe gewisse Schwellenwerte (Belastbarkeitsgrenzen) nicht überschreiten, in ihren ursprünglichen Zustand zurückgelangen; andernfalls wird ein neuer Zustand erreicht, das System hat sich verändert.

Es sind Prozesse, die die Systeme erhalten und verändern. Strukturerhaltende Prozesse, z.B. die Flüsse von Energie in Form von Nahrung oder von Produkten, aber auch die Flüsse von Informationen (u.a. die Wahrnehmung, die Weitergabe von Anzeichen von Gefahr oder von Kenntnissen über Nahrungsquellen), bedingen, daß die Gleichgewichtssysteme sich erhalten. Strukturverändernde Prozesse dagegen versetzen das System in einen neuen Zustand.

### 3. Probleme und neue Wege

Freilich, die Analyse sozialer Systeme, z.B. von Verhaltensgruppen oder sozialen Schichten, ist nicht einfach. Zwar haben die Psychologie und die empirische Soziologie ausgefeilte Interviewtechniken entwickelt, zwar lassen sich auf der Wahrscheinlichkeitsrechnung beruhende Testverfahren anwenden, aber auf die systemtheoretische Forschung in den Sozialwissenschaften hat das kaum Einfluß gehabt. Insofern wundert es auch nicht,



daß es zwar viel Literatur gibt, die mit Kästchen und Pfeilen versucht, in das Dickicht der Verknüpfungen Ordnung zu bringen, aber nur sehr wenige – gewöhnlich nicht von Geographen gestartete – Versuche (z.B. Forrester 1969), die Vorgänge in einem solchen System zu simulieren. Diese unbefriedigende Situation blieb natürlich auf die Dauer nicht verborgen. Andere Bedenken kamen hinzu. So wurde erkannt, daß man es hier mit mehr oder weniger deterministischen Stimulus-Response-Systemen zu tun hat. Der Mensch erscheint als ein passiv in die systemischen Zusammenhänge involviertes Wesen, sachlich in seine Rollen aufgegliedert; er verhält sich, ein Spielraum für eigenständiges Handeln fehlt nahezu. Zudem wurde bei der Untersuchung der Systeme immer deutlicher, daß man eigentlich nur die Symptome erfaßt; das, was im System vor sich geht, entzieht sich dagegen als Black Box der Untersuchung.

So stieg man in der Sozialgeographie in den Forschungsaktivitäten auf die Ebene der Individuen herab. Der handlungstheoretische Ansatz trachtet danach, die kleinsten Einheiten gesellschaftlichen Miteinanders auf individueller Ebene zu erfassen. Ein anderer Ansatz: Die Humanistische Geographie empfing ihre stärksten Impulse aus dem Unbehagen darüber, daß die Menschen im System nur als eine Ziffer erscheinen; in Wirklichkeit handelt es sich aber doch um Wesen mit ihren eigenen Vorstellungen und Bedürfnissen, die sich ihre Lebenswelten schaffen.

Für die Sozialgeographie wie auch für die übrigen Sozialwissenschaften – dort war die Situation ähnlich – ergab sich aber die Schwierigkeit, einen Weg zu finden, der aus der Untersuchung des Einzelnen, des Individuellen wieder herausführt. Gerade die Sozialwissenschaften thematisieren ja das Miteinander der Menschen in Gruppen und größeren Einheiten, die eben dann auch gesellschaftlich wirksam werden können.

In der Wirtschaftsgeographie nahm man sich eher als in der Sozialgeographie dieses Problems an; so thematisiert Sedlacek (1988) die Handlungen, beschreibt aber vor allem die Betriebe und ihre Aktivitäten, den Staat, die Gemeinden und andere Handlungsträger, betont so die Bedeutung der Populationen für das Wirtschaftsgeschehen (Kap. II, 4). Ritter (1991) unternahm den Versuch, die ökonomischen Strukturen und Dynamiken zu erfassen, auf der Basis der Systemtheorie; er bezog aber auch Ergebnisse der Forschung nichtlinearer dynamischer Systeme mit ein, ähnlich Adams (1988), der im umfassenden Sinne die kulturelle Evolution vor dem Hintergrund der „Selbstorganisation der Energie“ interpretierte.

Nun war nämlich einer breiteren wissenschaftlichen Öffentlichkeit bekannt geworden, daß sich die Naturwissenschaft auch der Erforschung der Dynamik des Komplexen zugewandt hatte („Chaosforschung“ etc.). Hier zeigt sich z.B., wie bei der Beschleunigung eines logistischen Wachstums jenseits eines Grenzwertes Bifurkationskaskaden entstehen, wie in einem offenen chemischen System Hin- und Rückreaktionen zwischen den Substanzen in rhythmischer Abfolge einander ablösen, wie Pendel sich gegenseitig beeinflussen und wie dabei bestimmte Parameter im Phasenraum immer wiederkehrend ähnliche Werte annehmen können („Attraktoren“; Nicolis und Prigogine 1987, S. 142 f.). D.h. bei gewissen Versuchsanordnungen oder mathematischen Vorgaben können aus vielen kleinen miteinander interagierenden Komponenten simultan neue übergeordnete Eigenschaften entstehen; man kann hierin erste Anzeichen einer Selbstorganisation der Materie erkennen. Diese Forschungen schliessen inhaltlich in ihrem Streben nach modellhaften Formulierungen vor allem an die Quantenphysik an (Kanitscheider 1993, S. 185 f.). Vereinfacht kann man sich vielleicht die Zusammenhänge durch die Annahme klar-

machen, daß die Theorie nichtlinearer Systeme bestimmte Eigenschaften oder Reaktionen in den Quantensystemen durch zusätzliche Maßnahmen aus der Mikro- in die Makroebene transponiert. Hierbei wird deutlich, daß im Detail neben Zufalls- auch deterministisches Verhalten eine wichtige Rolle spielt.

In der Anthropogeographie blieben freilich die Bemühungen, diese naturwissenschaftlichen Forschungsansätze auch in der eigenen Disziplin für detaillierte Fragestellungen fruchtbar zu machen (z.B. Klaus 1991), gewöhnlich im Anregungsstadium stecken; bei der Umsetzung hapert es. Die Modelle und Ergebnisse lassen sich nur in ganz wenigen Fällen (z.B. Wanderungsbewegungen) anwenden. Die wichtigsten sozialen Strukturen (z.B. persistente räumliche und hierarchische Muster, soziale Schichten, Prozeßsequenzen etc.) werden gar nicht betroffen. So läßt sich keine Basis für sozialgeographisches Arbeiten finden. Langsam wächst aber auch in der naturwissenschaftlichen Forschung selbst die Einsicht, daß es nicht möglich ist, nur von unten, also von den Teilen aus, zu übergeordneten Ganzheiten vorzustoßen; es ist auch eine „Abwärtskausalität“ einzukalkulieren (Wheeler, nach Davies 1988, S. 243 f.); die Information erhält einen neuen Stellenwert, sie „ist die treibende Kraft aller Veränderung“ (Sachsse 1979, S. 132).

Auch die Systemforschung suchte nach Wegen, wie man der Realität näher kommen kann; es wurden neue Modelle von Systemen entwickelt, die auch dem Rechnen trugen, daß hier im einzelnen nichtlineare Dynamiken mit im Spiele sind (für die wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Systemforschung das „Sensitivitätsmodell“, Vester und v. Hesler 1980). Für die nicht quantitative Systemforschung ist insbesondere Luhmann (u.a. 1984) zu nennen. Er versuchte, die Struktur der menschlichen Gesellschaft durch eine umfassende Theorie zu erklären; sie stellt eine Vielzahl sozialer Systeme in den Mittelpunkt, die durch ihren Sinn definiert werden. Allerdings sind Methode und Mittel wohl nicht ausreichend. Vor allem werden die Überlegungen z.T. fern vom Beobachtbaren durchgeführt und durch neue Konstrukte immer weiter getrieben. Sie lassen sich auch nicht falsifizieren, man kann es glauben oder nicht. Als Basis für eine Sozialgeographie erweist sich eine solche rein qualitative Systemtheorie als ungeeignet. Hier kann man erkennen, daß eine Theorie rasch an ihre Grenzen stößt, wenn sie ihre Werkzeuge nicht genügend schärft.

#### 4. Radikales Umdenken führt zu neuen Einsichten

Erforderlich ist – zunächst in der Sozialgeographie – eine neue Theorie, die die ganze Spannweite vom Beobachtbaren bis zum mathematischen Modell umfaßt; es ist nötig, von der Ebene der Meinungen zur Ebene der Argumente vorzudringen. Der von mir eingeschlagene Weg führt von der Gleichgewichtssystem- zur Nichtgleichgewichtssystemforschung, wobei man diese auch als Prozeßforschung bezeichnen kann. Die Terminologie erfährt mit dem Perspektivwechsel notgedrungen einen Bedeutungswandel, das Begriffsnetz verschiebt sich, neue Begriffe kommen hinzu. Schließen wir die in Kap. II, 1 begonnene Liste ab:

- d Es wurde bereits dargelegt, daß Gleichgewichtssysteme bis zu einem gewissen Grade belastbar sind. Aber was sind das für Gebilde, die für die Selbstregulierung sorgen, die sich also belasten lassen, dann aber wieder erholen? Es sind bei den Ökosystemen die Populationen, bei den Sozialsystemen die Familien oder Betriebe, Gemeinden,

Völker oder andere Gruppierungen dieser Art. Adams (1988, S.177 f.) bezeichnete sie als „survival vehicles“. Wir nennen auch sie „Populationen“; der Begriff „Soziale Gruppe“ ist vieldeutig.

Populationen sind die eigentlichen produzierenden und konsumierenden Gruppierungen, jene Einheiten, die sich selbst behaupten müssen; denn jedes Mitglied ist auf ihre Leistung angewiesen. Betriebe, Gemeinden, Staaten – niemand möchte auf den Arbeitsplatz im Betrieb, die Infrastruktur der Gemeinde, den Schutz des Staates verzichten. Umgekehrt werden die Populationen von den Menschen, d.h. den Mitgliedern getragen; diese sind die Elemente. Nun sind nicht mehr irgendwelche Parameter die Elemente (wie bei den Gleichgewichtssystemen; Kap. II, 2), sondern die Menschen in ihren Rollen oder untergeordnete Populationen. Es handelt sich bei den Populationen um Nichtgleichgewichtssysteme (Kap. II, 5). Sie werden zum Ausgang der Betrachtung genommen, der Weg der Energie- oder Produkten-Ströme wird von Elementgruppe zu Elementgruppe verfolgt; so wird das Ganze von innen her untersucht. Die Prozeßtheorie bezieht die Zeit ein und beschreibt die Vorgänge. Diese Prozesse sind natürlich andere als die im Gleichgewichtssystem (Kap. II, 2); sie zeichnen sich durch qualitativ verschiedene Einzelschritte aus. Das „Basismodell“ (Kap. II, 7) beschreibt die Prozesse quantitativ.

Der Schritt von der 3. zur 4. Phase der Entwicklung scheint für Anthropogeographen – im Gegensatz vielleicht zu Biogeographen, die von der Populationsbiologie herkommen, aber auch zu jüngeren Historikern (Mücke 1988, S. 285 f.) – nur sehr schwer nachvollziehbar zu sein; denn nun steht nicht mehr der Raum oder die Gesellschaft, in der etwas stattfindet, im Mittelpunkt des Interesses, sondern umgekehrt ist es der in der Zeit verlaufende Prozeß, der die Gesellschaft strukturiert, den Raum gestaltet. Sind Gleichgewichtssysteme nur an ihren Symptomen zu untersuchen, so können bei Nichtgleichgewichtssystemen die Verknüpfungen in direktem Zugriff erforscht werden. Erhalten die Gleichgewichtssysteme aus den Umweltbedingungen heraus ihre Gestalt, so die Nichtgleichgewichtssysteme aus innen heraus, entsprechend der ihnen eigenen Dynamik im Widerstreit mit der Umwelt.

#### 5. Sehen wir uns die Populationen genauer an:

Jedem Geographen, Soziologen oder Historiker ist bekannt, daß es Kulturen (oder Kulturpopulationen) gibt, Staaten und Völker, Städte mit ihren Umländern, Gemeinden, dann auch Betriebe oder Organise (dies sind dieselben Einheiten aus wirtschaftswissenschaftlicher bzw. sozialgeographischer Sicht) und Familien. Die Forschung untersucht diese Populationstypen, so die Geographen z.B. im Rahmen der Politischen Geographie, der Siedlungsgeographie oder der Wirtschaftsgeographie. Darüber hinaus drängen sich 2 Problembereiche auf, die bisher nur vereinzelt angesprochen wurden:

1. Was haben diese Populationen gemeinsam und welche Prozesse gestalten sie?
2. Welche Bedeutung haben sie, die sie ja offensichtlich lückenlos ubiquitär – von kulturbedingten Besonderheiten abgesehen – die Menschheit differenzieren, für die Gesellschaft?

Zunächst einmal ist festzustellen, daß die Populationstypen hierarchisch einander zugeordnet sind; die Kulturpopulationen sind den Völkern und Staaten übergeordnet,

diese den Stadt-Umland-Populationen, diese den Einzelsiedlungen etc. Jeder Mensch gehört je einer dieser Populationen an, er spielt seine Rolle in ihnen und gestaltet sie so mit. Eine Population ist in diesem Sinne eine Gruppierung von Menschen, die in ihrem Rollenspiel durch sachlich definierbare Interaktionen arbeitsteilig miteinander verbunden sind; sie ist zentral-peripher aufgebaut, sie ist begrenzt und hat eine spezifische Aufgabe für die Gesellschaft. Die Aufgabe wird durch Prozesse gelöst, es wird – Information oder Materie oder beides – produziert und umgewandelt. Dazu wird Energie benötigt, dissipiert; Populationen existieren fern vom energetischen Gleichgewicht, daher sind es, wie oben schon gesagt (Kap. II, 4), Nichtgleichgewichtssysteme. Sie erhalten oder wandeln sich im Laufe der Zeit, erhalten oder verändern ihre Struktur (und damit ihre Gestalt). Insofern lassen sich auch bei ihnen – nicht nur in Gleichgewichtssystemen – strukturerhaltende und strukturverändernde Prozesse unterscheiden.

Da sich dies alles vor unseren Augen abspielt – wir wissen, daß z.B. viele europäische Völker seit dem Mittelalter oder Gemeinden seit der Landnahmezeit existieren, sie seither aber auch viele Wandlungen durchgemacht haben – erscheint es sinnvoll, zu fragen, was sich genau in diesen Populationen abspielt, und wie sich dies alles formalisieren läßt.

#### 6. Was sind das für Prozesse, die die Populationen erhalten oder verändern?

Aus unserer täglichen Erfahrung wissen wir, daß eine (intentionale) Handlung aus etlichen Teilhandlungen besteht, daß am Anfang eine Idee oder Information steht, daß die Planung folgt, dann die Ausrichtung der Energie im Körper vor der eigentlichen physikalischen Arbeitsleistung, schließlich die Beurteilung des Ergebnisses. Im einzelnen hat die Handlungstheorie verschiedene Teilhandlungen herausgearbeitet (z.B. Schütz 1971). Ähnlich verfahren Organise, also in den Betrieben wirkende Populationen, wenn sie ihre Produktion ausrichten; zwischen Marktbeobachtung und Verkauf gibt es eine Reihe von Teilprozessen (Kap. III, 4). Die Innovationsforschung (Rogers 1962/83, S. 163 f.) unterscheidet bei der Adoption einer Neuerung in einem Betrieb zwischen den Stadien knowledge – persuasion – decision – implementation – confirmation. Mensch (1975, S. 170 f.) erkannte, daß den großen, mehrere Jahrzehnte umfassenden Innovationsschüben Inventionsschübe vorausgehen – d.h. Erfindung vor ökonomischer Umsetzung. So lassen sich vielfach Sequenzen von Teilhandlungen und –prozessen erkennen; sie sind unumkehrbar; manifestieren Irreversibilität.

Diese verschiedenen Ansätze flossen in eigene Untersuchungen von Kolonisationsprozessen ein, und daraus habe ich ein erstes qualitatives Modell von der Prozeßsequenz erarbeitet (Fliedner 1980):

Perzeption	Wahrnehmung eines Bedarfs, Anregung zum Prozeß
Determination	Entscheidung, Aufgabenstellung, Sinngabe des Prozesses, Institutionalisierung
Regulation	Kontrolle, Informationsweiterleitung, Planung des Ablaufs, Hierarchisierung der Teilprozesse
Organisation	Raumüberwindung, räumliche Anordnung des Prozesses, Verkehr
Dynamisierung	Energiebeschaffung, Investition, damit der Energieeinsatz verstetigt wird

Kinetisierung	Produktion (entsprechend der Determination)
Stabilisierung	Abgabe der Produkte und Aufnahme durch nachfragende Populationen

### 7. Was soll im Modell des „Basissystems“ ausgedrückt werden?

In den kommenden Jahren formulierte ich nach und nach auf dieser Grundlage ein „Basismodell“, das genaue Auskunft über die einzelnen Vorgänge in einer idealisierten Population als einem Nichtgleichgewichtssystem geben sollte. Der Grundgedanke: Ein Nichtgleichgewichtssystem mit seinen Elementen macht eine große Zahl von einzelnen Veränderungen durch, wenn es angeregt wird, also eine Information erhält. Alle diese einzelnen Veränderungen müssen exakt beschrieben werden. Jede Population als Nichtgleichgewichtssystem muß einen Prozeß in ganz bestimmter Reihenfolge durchlaufen, um sich selbst zu erhalten oder zu verändern. Die Teilprozesse werden von den Elementen oder Elementgruppen besorgt; das können Menschen oder Menschengruppen in ihren Rollen sein, wobei die Rollen der Lösung der Aufgaben angemessen sind. Das können aber auch in der Hierarchie untergeordnete Populationen sein. Auch Populationen haben ihre Aufgabe für ein übergeordnetes Ganzes, letztlich die Gesellschaft insgesamt. Der Begriff Element ist hier also, wie schon angedeutet (Kap. II, 4), durch die Fixierung der Aufgabe in der Prozeßsequenz anders festgelegt als der Begriff des Elements in der (Gleichgewichts-)Systemtheorie.

Der Prozeß in seinem gegliederten Ablauf ist das eigentliche Konstituens für die Ordnung, die wir untersuchen. Nicht nur das Werden als einheitlicher Vorgang, sondern auch die Performance selbst, der Verlauf des Werdeganges, ist entscheidend. Insofern will die Prozeßtheorie etwas anderes als die Physik des Werdens, die Theorie nichtlinearer Systeme, und auch die traditionelle (Gleichgewichts-)Systemtheorie.

Die Prozeßsequenzen sind, das dürfte deutlich geworden sein, an die Populationen gebunden, diese sind die Träger der Prozesse. Im Basismodell wird nun beschrieben, wie die Prozesse die Population gestalten, wie sie aber auch selbst gestaltet werden. Wichtig ist dabei, daß Prozesse nicht nur einen Anfang, sondern auch ein aus sich selbst heraus determinierbares Ende besitzen. Damit wird die Population definierbar

1. sachlich durch ihre spezifische Aufgabe
2. zeitlich durch den Prozeßablauf
3. mengenmäßig durch die Zahl der Elemente
4. räumlich durch ihre Ausdehnung.

### 8. Wie kann man die Vorgänge formalisieren?

Es ist ein vielgliedriges Prozeßbündel, dessen Aufgabe im wesentlichen darin besteht, die Elemente mit ihren jeweiligen Positionen und Verknüpfungen zu bestätigen oder zu verändern. So wird das Nichtgleichgewichtssystem strukturiert und gestaltet. Diese Vorgänge sind in ihrer Vielschichtigkeit und Verschachtelung nicht leicht zu verstehen; deshalb möchte ich sie in ihren Grundzügen nochmals darstellen. Zunächst ist es nötig – wie im Koordinatensystem üblich – den Komplex vertikal und horizontal aufzugliedern;

so werden das „vertikale“ und das „horizontale Feld“ herausgesondert. Als Beispiel diene ein Organismus, mit seinen Elementen, ein Bauernhof mit seinen Arbeitskräften:

- A Das vertikale Feld zwischen übergeordneter (energienachfragender) und untergeordneter (energieliefernder) Umwelt gibt die innersystemische Hierarchie wieder und führt vom System als einer Ganzheit zu den Elementen. Es ergeben sich 4 „Bindungsebenen“:
1. das System als Ganzes, also der Bauernhof als Einheit betrachtet,
  2. die Elementmenge insgesamt, also die Gruppe der Arbeitskräfte, dann
  3. die einzelnen Elemente, gegliedert entsprechend den Aufgaben im System, und schließlich
  4. die Elementumgebungen, d.h. die von den Arbeitskräften beanspruchten Räume im Kontakt mit der untergeordneten Umwelt.
- B Das horizontale Feld zwischen vorgeschalteter Umwelt (vorhergehendem Prozeß) und nachgeschalteter Umwelt (nachfolgendem Prozeß) gibt die Prozeßabläufe von der Anregung bis zum Ergebnis wieder. Es sind viele Prozesse, „Grundprozesse“, die aus jeweils 4 Teilprozessen bestehen. In den einzelnen Bindungsebenen sind die Grundprozesse natürlich verschieden ausgeprägt (Kap. II, 9), doch kann man einen Prototyp eines Grundprozesses herausstellen:
1. Anregung aus der vorgeschalteten Umwelt
  2. Mobilisierung der Kapazitäten
  3. Veränderung, Durchführung des Prozesses
  4. Präsentation des Ergebnisses der nachgeschalteten Umwelt.

Die Anregung aus der übergeordneten und vorgeschalteten Umwelt wird von Bindungsebene zu Bindungsebene immer weiter aufgefächert. Dementsprechend sind die Prozesse hierarchisch geordnet; d.h. z.B., daß ein Teilprozeß in der 1. Bindungsebene aus 4 Teilprozessen in der 2. Bindungsebene besteht, ein Teilprozeß in der 2. Bindungsebene aus 4 Teilprozessen in der 3. Bindungsebene usw. So ergibt sich insgesamt ein Set von 85 Grundprozessen bzw. 340 Teilprozessen im System. Die Teilprozesse der 1. Bindungsebene werden jeweils mit den Buchstaben S, T, U, V gekennzeichnet, die der 2. Bindungsebene mit 2 Buchstaben, also z.B. SS, ST, SU, SV, usw., so daß die Positionierung eindeutig vorgenommen werden kann.

### 9. Was geschieht in den Bindungsebenen?

Die Grundprozesse in den einzelnen Bindungsebenen betreffen alle denkbaren Beziehungen zwischen Umwelten, System und Elementen. Sie müssen alle durchlaufen werden. Auf diese Weise ordnet sich das System mit seinen Elementen immer neu, wenn die Anregung eine Änderung initiiert. Die so vorgezeichneten Konstellationen finden in den Funktionalen und Funktionen ihren Ausdruck. In gebotener Kürze einige Hinweise:

1. Bindungsebene (4 Teilprozesse bzw. „Hauptstadien“):  
Wir haben es hier mit umfassenden Funktionalen zu tun, die die einzelnen Prozeßverläufe ordnen; genauer: Die Quadranten des Koordinatensystems, in dem die Funktionen sich darstellen, werden definiert. Die Information oder Anregung kommt als Nachfrage aus

der übergeordneten und der vorgeschalteten Umwelt (Markt) in das System, führt durch die Bindungsebenen zur Energieressource, also zur untergeordneten Umwelt (1. Hauptstadium: Adoption); mit Energie angereichert kommt der Prozeß im 2. Hauptstadium (Produktion) entsprechend der Anregung zurück zum Markt: das System präsentiert sein Angebot. Man kann hier leicht den Bauernhof als Beispiel nehmen; er wird vom Markt – entsprechend der Nachfrage z.B. nach Weizen – angeregt, vermehrt zu produzieren und anzubieten. Zurück zur abstrakteren Sprache: Im Koordinatensystem steht das Funktional  $F(x)$  dem Funktional  $F(-x)$ , d.h. die Adoption der Produktion, gegenüber, so daß die Reihenfolge der untergeordneten Prozesse (der 2. Bindungsebene) umgekehrt ist. Diese beiden Hauptstadien bilden zusammen den „Induktionsprozeß“; das System arbeitet zur Bedienung der Umwelt (des Marktes). Nun verändert sich das System selbst; z.B. müssen auf einem Bauernhof Investitionen durchgeführt werden, Arbeitskräfte angeheuert oder entlassen werden. Dieser „Reaktionsprozeß“ muß formal also umgekehrt gesehen werden; die Umwelt arbeitet zur Bedienung des Systems (des Bauernhofes), der Prozeß ist also im Koordinatensystem im  $y$ -negativ-Bereich angesiedelt, unterhalb der  $x$ -Achse. Als Funktionale ergeben sich also  $-F(-x)$  und  $-F(x)$ , d.h. das 3. und das 4. Hauptstadium (Rezeption und Reproduktion). Insgesamt gesehen wird hiermit eine Drehung bzw. eine Schwingung beschrieben, d.h. die Prozesse kehren periodisch jeweils wieder.

#### 2. Bindungsebene (4 Teilprozesse bzw. „Aufgabenstadien“):

Wir wollen hier nur die Adoption, also das 1. Hauptstadium, abhandeln, d.h. die Einbringung des Anregungswertes in das Innere des Systems mit seinen Elementen; das Nacheinander des Prozesses und die Kapazität des Systems stehen zur Frage. Auch hier handelt es sich um Funktionale; es werden die Rechenarten festgelegt, der die eigentlichen Funktionen in der 3. Bindungsebene folgen.

Als Beispiel diene wieder der Bauernhof. Es wird ein Prozeß in Gang gesetzt, der an den vorhergehenden Prozeß anschließt. In den verschiedenen Teilprozessen werden die beteiligten Arbeitskräfte, d.h. die Elemente, einbezogen (vgl. unter allgemeinen Gesichtspunkten die bereits oben vorgestellte Prozeßsequenz, Kap. II, 6):

1. Ermittlung der Nachfrage nach Weizen: Anregungsstärke (Perzeption SS; logarithmische Funktionen)
2. Abgleichung der Anregungsstärke mit der Zahl der Arbeitskräfte im Bauernhof; Entscheidung, ob die Mehrarbeit übernommen werden soll (Determination ST; rationale Funktionen)
3. Verteilung der potentiellen Arbeit an die Arbeitskräfte (Elemente), die damit zu Adoptoren werden: Diffusion (Regulation SU; exponentielle Funktionen)
4. Die meisten Adoptoren werden wahrscheinlich zu Produzenten; Weitergabe der Anregung an das 2. Hauptstadium (T), die Produktion (Organisation SV; probabilistische Funktionen).

#### 3. Bindungsebene (4 Teilprozesse bzw. „Kontrollstadien“):

Die Elemente werden entsprechend ihrer Art der Gruppierung in den Prozeß einbezogen. Dies bedeutet den Einbau der Anregung in die unterschiedlich verknüpfte Menge der Elemente. Hier steht also die Binnenstruktur zur Sprache, die sich formalisieren läßt. In dieser Bindungsebene werden die Beziehungen und Vorgänge durch Funktionen beschrieben, entsprechend den Funktionalen und Anweisungen in der 1. und 2. Bindungsebene. Die Funktionen beschreiben, wie die Anregung vertikal durch das System und die

Elementmenge an die untergeordnete Umwelt herangeführt wird, um die Energieressourcen hereinzuziehen; denn für jeden der Teilprozesse der 2. Bindungsebene wird Energie benötigt.

Als Beispiel wiederum der Bauernhof: strukturell wird die Information, also die Nachfrage nach Energie, über die Arbeitskräfte als den Elementen und Elementgruppen nach unten zur untergeordneten Umwelt als der Energieressource weitergegeben. Dazu müssen die Gruppen der einzelnen Arbeitskräfte nach und nach eingebunden, muß der Prozeß strukturiert werden, damit die Arbeitsabläufe geordnet, systemisch gebündelt werden und die untergeordnete Umwelt mit ihren Organismen angeregt werden kann. Die Energieressourcen sind z.B. das Essen für die Arbeitskräfte, der Spirit für die Maschinen, der Dünger für den Boden usw.; Energie ist die Voraussetzung für Erhalt oder Veränderung. 4 Stadien lassen sich erkennen:

1. Die Arbeitskräfte nehmen die Anregung (Nachfrage) auf, Weizen anzubauen (SSS...SVS).
2. Die Arbeitskräfte sind Elemente eines Bauernhofes; es steht also nur eine begrenzte Zahl von Arbeitskräften zur Verfügung. So wird auch die Anregung begrenzt (SST...SVT).
3. Die Anregung bedeutet ein definitives Angebot an Arbeit; die Arbeitskräfte des Bauernhofes fragen ihrerseits (zur Sicherung ihrer eigenen Existenz) die Arbeit nach, so daß ein Gleichgewicht angestrebt wird (SSU...SVU).
4. Die Zahl der Arbeitskräfte des Bauernhofes (wir nennen ihn hier System A) wird von den energieliefernden Elementen der untergeordneten Umwelt (System B) abhängig, diese Elemente benötigen aber auch zu ihrer Existenz die Anregung, d.h. die Nachfrage nach Energie seitens des Systems A (SSV...SVV). Da System A und System B für ihre Prozesse Zeit benötigen, entstehen Schwingungen, und zwar hierarchisch eine Größenordnung tiefer als in der 1. Bindungsebene (vgl. oben).

#### 4. Bindungsebene (4 Teilprozesse bzw. „Elementarstadien“):

Die Elemente werden ihrerseits aktiv, benötigen Raum (oder Zwischenraum), d.h. Informations- oder Aktionsraum. Es handelt sich um zentral-peripher geordnete Felder, die sich durch den Radius definieren lassen. Jede Arbeitskraft, jede Tätigkeit hat ihren eigenen Raumbedarf. Die Elemente interagieren, das überträgt sich dann auf das ganze System, das entsprechend der Aufgabe oder der Art der inneren Verknüpfung verschieden geformt ist. Jedem der in den verschiedenen Kontrollstadien gefundenen Ergebniswerte ist in diesem Sinne auch ein Raumwert zuzuordnen. Greifen wir wieder auf den Bauernhof zurück: eine planerische Tätigkeit hat einen ganz anderen Raumbedarf als z.B. die Feldarbeit. Das bedeutet auch, daß bei einer Änderung der Struktur (3. Bindungsebene) der in Anspruch genommene Raum sich ändert. Man kann sich relativ leicht ein Bild von diesem Grundprozeß machen, indem man sich vorstellt, daß bei Erweiterung der Nachfrage in ein vorgegebenes Volumen neue „Raum-Elemente“ eingegeben werden. Diese Raum-Elemente sind die – im einzelnen festzulegenden – Einheiten, durch die der Raumbedarf charakterisiert wird. Werden neue Raumeinheiten dieser Art eingebracht, steigt der Dichtewert. Soll nun der ursprüngliche Dichtewert wiederhergestellt werden, muß das System vergrößert werden.



Zusammenfassend: Ein Nichtgleichgewichtssystem wird von außen angeregt und veranlaßt so eine Umordnung der Produktion, dann der eigenen Systemstruktur (Induktions- und Reaktionsprozeß; 1. Bindungsebene). Dazu sind intern die Aktivitäten zeitlich zu ordnen (Prozeßsequenz; 2. Bindungsebene), was nur zu erreichen ist, wenn die Elemente korrekt einander zuarbeiten (Kontrolle; 3. Bindungsebene). Dazu benötigen diese Raum (4. Bindungsebene).

Die Vorgänge in den 4 Bindungsebenen demonstrieren, wie das System von innen, von den Prozessen und Strukturen her gestaltet wird – für Geographen ein neuer Weg, sich dem Begriff „Raum“ wieder zu nähern.

#### 10. Wie werden die Grundprozesse zu Prozeßsequenzen verknüpft?

Die geschilderten Grundprozesse sind so miteinander verknüpft, daß die Anregung von Prozeß zu Prozeß weitergegeben werden kann. In der 1. Bindungsebene befinden sich der Eingang (am Beginn des Hauptstadiums Adoption) und der Ausgang (am Ende des Hauptstadiums Produktion) des Induktionsprozesses, ähnlich der Ein- und Ausgang des Reaktionsprozesses. Durch ihre Position in den Quadranten des Koordinatensystems werden in der 2. Bindungsebene jeweils 4 Formeln in umgekehrter Reihenfolge aneinandergeschlossen; die Eckfunktionen überlappen sich dabei, so daß die Werte ohne Schwierigkeiten auf dieser Bindungsebene von einem Grundprozeß zum nächsten übergeben werden können. So bilden sich – Induktions- und Reaktionsprozeß umfassende – Prozeßsequenzen von  $4 + 4 - 1 = 7$ ;  $7 + 7 - 1 = 13$  Gliedern oder Aufgabenstadien. Damit erhalten wir die Erklärung für die oben (Kap. II, 6) dargestellte (Induktions-)Prozeßsequenz mit ihren 7 Gliedern. Bei der Übergabe der Anregungen in der 3. Bindungsebene wird jeweils die den vorherigen Teilprozeß beschreibende Formel – zumindest in wesentlichen Teilen – involviert, ähnlich anscheinend in der 4. Bindungsebene. Dies muß sich bei der Programmierung des Basissystems erweisen, die zur Zeit durchgeführt wird.

Alle gleichartigen Populationen, also alle gleichartigen Nichtgleichgewichtssysteme, z.B. alle Bauernhöfe eines Gebietes (Wirtschaftsformation; Kap. II, 2), bilden zusammen ein Gleichgewichtssystem; sie erscheinen in dem Sinne (als Konkurrenten und) als Teilnehmer des Marktes (für Agrarprodukte etc.). Die Elemente der Populationen, also in unserem Fall die Arbeitskräfte, sind Nichtgleichgewichtssysteme der tieferen Ordnung – umgekehrt die Gemeinden, denen die Bauernhöfe angehören, übergeordnete Nichtgleichgewichtssysteme (Kap. II, 4). Der Gemeinde wiederum ist die Stadt-Umland-Population übergeordnet usw. (Die Gleichgewichtssysteme können ökonomisch über den engeren Rahmen der übergeordneten Population hinausgreifen, wie es ja bei Wirtschaftsformationen und Märkten üblich ist. Dies näher zu untersuchen, wäre eine Aufgabe der Wirtschaftsgeographie.) Wichtig für uns ist

1. die Hierarchie der Populationen, also der Nichtgleichgewichtssysteme, und
2. die Einbettung der Populationen (der Nichtgleichgewichtssysteme) in Gleichgewichtssysteme.

Vervollständigen wir die hierarchische Leiter, so erhalten wir 7 Stufen, von den individuellen Rollen bis zur Menschheit als Population als Ganzes. Jedes Individuum gehört in einer differenzierten Gesellschaft sämtlichen Stufen an. Es drückt sich hierin die

Arbeitsteilung aus, ein Ergebnis der kulturellen Evolution. (In weniger differenzierten Kulturen dominieren in entsprechendem Niveau andere Populationstypen, z.B. die Stämme. Es soll hier nicht näher darauf eingegangen werden). Untersucht man diese verschiedenen Populations- und Prozeßstufen, so erkennt man, daß ihnen verschiedene Aufgaben für das Ganze, die Menschheit als Gesellschaft, zufallen, sich äußernd in Institutionen, die ich als Basisinstitutionen bezeichnet habe (Tab. 1). Die Aufgaben lassen sich auf das Schema reduzieren, das für die Prozeßsequenzen kennzeichnend ist (Kap. II, 6).

Tab.1: Hierarchie der Populationen, Aufgaben und Basisinstitutionen der (differenzierten) Menschheit als Gesellschaft

Populationsebene	Aufgabe	Basisinstitution
Menschheit als Population	Perzeption	(Kenntniserwerb), Kunst, Wissenschaft, Bildung, Magie
Kulturpopulation	Determination	(Grundorientierung, Aufgabensetzung), Religion, Magie
Staat, Volk	Regulation	(Ordnung, Kontrolle), Herrschaft, Macht
Stadt-Umland Population	Organisation	(Verknüpfung Adoption – Produktion), Verkehr
Gemeinde	Dynamisierung	(Energiebeschaffung), Wirtschaft
Organisat	Kinetisierung	(Durchführung der Aufgabe, Arbeitsteilung), Erzeugung
Individuen	Stabilisierung	Arbeit

Der Induktionsprozeß führt die Hierarchie der Populationen abwärts, der Reaktionsprozeß aufwärts. Diese Gegenläufigkeit stabilisiert die Gesellschaft als Ganzes. Daraus mag man schliessen, daß die Menschheit als Gesellschaft als ein komplexes Nichtgleichgewichtssystem zu interpretieren ist.

Nur in einem solchen hierarchischen Rahmen ist auch die Schaffung von neuen Populationen, also neuen Nichtgleichgewichtssystemen möglich; die Erweiterung einer Population schafft im Reaktionsprozeß neue Elemente, d.h. Populationen einer tieferen hierarchischen Stufe. Der Begriff „Autopoiese“ darf so in sozialen Systemen nicht als „Selbsterzeugung“ definiert werden; vielleicht sollte man ihn sogar ändern.

#### 11. Zufall und Notwendigkeit

Die Populationen sind, wie gesagt (Kap. II, 10), in Gleichgewichtssysteme eingebettet. Neben und zwischen den Populationen bestehen zufällige, probabilistische Verknüp-



fungen; die Populationen sind sowohl innerhalb einer hierarchischen Ebene als auch zwischen den Populationsniveaus nicht direkt sondern nur indirekt über „Märkte“ oder über Selektionsmechanismen der verschiedensten Art verknüpft. Es gibt also kein „ehernes“ (= deterministisches?) Gesetz, keine prästabilisierte Harmonie im Sinne von Leibniz und Carl Ritter (Kap. III, 1 und 3). Die Vorstellungen Leibniz', der die Welt als determiniert betrachtete, sind hier nicht anwendbar; genauso wenig gibt es eine Welt, in der nur der Zufall waltet. Schon eine intentionale Handlung beinhaltet ja beides: Wenn sich der Handelnde nur vom Zufall umgeben wähnen würde, würde er keine Handlung planen können; denn es muß ja ein möglicher Erfolg angenommen werden, eine Vorab-Determinierung des Ergebnisses. Danach aber ist nicht sicher, daß das Ziel erreicht wird, denn ein zufälliges anderes Ereignis mag den Handlungsablauf durchkreuzen (Kanitscheider 1993, S. 202).

Wie oben dargelegt (Kap. II, 3), transponiert die Theorie nichtlinearer Systeme spezifische Vorgänge des Quantensystems in die Makroebene. Die Erkenntnis dessen, was in den Quanten geschieht, setzt eine nochmalige Vergrößerung voraus; erst dann erkennen wir, daß wir es mit Nichtgleichgewichtssystemen zu tun haben können. In der menschlichen Gesellschaft sind dies die Populationen. In ihnen sind die Vorgänge zu einem Teil determiniert, zu einem anderen nicht, d.h. probabilistisch (Kap. II,9). So zeigt sich, daß beides für den Aufbau der Gesellschaft kennzeichnend ist: Zufall und Notwendigkeit.

### III. Zur Methodik

#### 1. Einleitend: Die behauptete doppelte Harmonie

Weichhart (1994, S. 22) schreibt: „Sein Versuch einer Harmonisierung der Disziplin-geschichte, nach der jede Einzelentwicklung eine klare, festgefügte und gleichsam natürliche Position in einem großen, übergeordneten Ganzen besitzt, nach dem alles erklärt und verstanden werden kann, hält einer genaueren Überprüfung, die eher ein (postmodernes) Bild der faktischen Heterogenität und Fraktalisierung auch der disziplin-geschichtlichen Realität vermittelt, nicht stand. ... Seine Systemtheorie erlaubt es in ihrer abstrakten Geschlossenheit schließlich sogar, Geschichte und Zukunft der Menschheit in *einem* großen Entwurf, in einem alles umfassenden Erklärungsansatz darzustellen und mit einem ehernen Gesetz zu erklären: die Welt als (systemtheoretisch) prästabilisierte Harmonie. Oder, in Flidners eigenen Worten: 'Die Erde: das Erziehungshaus des Menschengeschlechts; das Menschengeschlecht: der – vorsorgende, zur Vorsorge verpflichtete – Gestalter dieses Hauses' ...“

Es wird hier die Frage nach der von mir angewandten Methode gestellt. Vorab eine inhaltliche Anmerkung:

Leibniz entwickelte in seiner Monadenlehre die Vorstellung, daß alle „einfachen Substanzen“ (die Monaden) in einem von Anfang her bestehenden totalen individuellen Kausal-Final-Zusammenhang stehen. Es ist eine ganz deterministische Welt. Carl Ritter stand dieser Gedankenwelt nahe; der Mensch hat sich in diese Harmonie einzufügen: die Erde als „Erziehungshaus des Menschengeschlechts“. In Kontrast zu dieser Vorstellung – dies

ist die vielleicht wichtigste Botschaft meines Buches – habe ich behauptet, daß sich der Mensch seine Welt selbst gestaltet; dies sagt auch das Zitat. Jetzt deutet Weichhart das Zitat um; anscheinend liegt hier ein Mißverständnis vor, und ein Widerspruch zur vorhergehenden Aussage in der Rezension. Wie dem auch sei, meine Systemtheorie soll es nach Weichhart erlauben, Geschichte und Zukunft der Menschheit in einem alles umfassenden Erklärungsansatz darzustellen.

Weichhart erkennt also 2 „Harmonien“ in meinen Überlegungen:

- a Die angebliche beruhigende Disziplin-Welt-Kongruenz,
- b der angeblich alles umfassende Erklärungsansatz.

#### 2. Zur angeblichen beruhigenden Disziplin-Welt-Kongruenz

Es ist schon manchen Disziplin-historikern aufgefallen, daß die Entwicklung der Anthropogeographie in Perioden vor sich gegangen ist. Ich habe zu zeigen versucht, daß die Perioden sich durch ein unterschiedliches Raumverständnis auszeichnen. Auch in anderen Disziplinen hat man entdeckt, daß die Auffassung der Menschen von ihrer Umwelt sich verschiedentlich in der Geschichte gewandelt hat (z.B. Nitschke 1973). Dieser Frage ging ich nach, zog auch die Aussagen anderer Disziplinen heran, um mehr Sicherheit zu erhalten. In meinem Buch (1993) habe ich betont viele Originalzitate gebracht, um nicht der einseitigen Interpretation bezichtigt werden zu können.

Das Ergebnis war die bereits oben (Kap. II, 1–4) dargestellte Deutung der Perioden in der Disziplin-geschichte. Dabei möchte ich schon hier betonen, daß der Prozeßcharakter der Entwicklung nicht allein auf der konkreten Ebene erfassbar ist; vielmehr müssen die abstrakteren Erkenntnisebenen einbezogen werden (Kap. III, 3). Dadurch ist es möglich, ein Fortschreiten im Raumverständnis vom Einfachen zum Komplexen zu erkennen. Die Beobachtungen müssen jeweils erst interpretiert werden, natürlich nur im Nachhinein; die zukünftige Entwicklung ist nicht ermittelbar, prinzipiell nicht. Man kann zwar – unter der Annahme, daß der Prozeß nicht unterbrochen wird – vorausagen, welche Aufgabe auf abstrakter Ebene in der Prozeßsequenz folgen müßte (also z.B. Determination auf Perzeption), aber nicht, wie diese Aufgabe konkret gelöst wird.

#### 3. Zum angeblich alles umfassenden Erklärungsansatz

Hinter dieser Aussage verbirgt sich der Vorwurf, daß ich dadurch, daß ich angeblich alles erklären möchte, nichts erklären kann. Topitsch (1965/84, S. 22) wies darauf hin, daß Aussagen „mit sehr weitem oder im Grenzfall totalem Spielraum“ einen nur sehr geringen oder gar keinen Informationsgehalt besitzen. Und Popper (1965/87, S. 61; bereits zitiert in Hard 1973, S. 97): „Es besteht eine fundamentale Zweideutigkeit im Gebrauch des Wortes 'Ganzheit' in der neueren holistischen Literatur. Dieses Wort dient als Bezeichnung (a) der Gesamtheit aller Eigenschaften oder Aspekte einer Sache und insbesondere aller Relationen, die zwischen den sie konstituierenden Teilen bestehen und (b) bestimmter besonderer Eigenschaften oder Aspekte der fraglichen Sache, nämlich jener, die sie als organisierte Struktur erscheinen lassen und nicht als 'bloße Anhäufung'“.

Bei der Ermittlung der Position eines Teilprozesses und seiner Aufgabe ist zu berücksichtigen, daß man es mit Systemen zu tun hat, die eine Vergangenheit haben, hierarchisch eingebunden sind und Einflüssen seitens der Nachbarschaft ausgesetzt sind. Es muß in mehreren Schritten vorgegangen werden:

1. ist zu fragen, welchem Populationstyp der Teilprozeß angehört. Man kann dies aus der in Anspruch genommenen Region und aus der Dauer des Teilprozesses folgern. Hat man dies erreicht, ist ein Rückschluß auf die Aufgabe der Population möglich, da die Basisinstitution (Tab. 1) ja bekannt ist. Ein einer Kulturpopulation zuzuordnender Teilprozeß z.B. erhält von dieser Population eine spezifische Grundorientierung (sich äußernd z.B. in der Religion), formt umgekehrt aber auch eben diese Population.
2. ist zu klären, in welchem Umfeld sich der zu identifizierende Teilprozeß befindet.
  - a) Zunächst hat man zwischen Induktions- und Reaktionsprozeß zu unterscheiden; Induktionsprozesse bedienen, wie gesagt (Kap. II, 9), den Markt, sie schaffen zum Teil weitausladende Felder; Reaktionsprozesse gestalten die Populationen selbst, begrenzen sie auch. Bei Stadt-Umland-Populationen z.B. werden die Pendlerfahrten, die Informationsflüsse und Gütersendungen dem Induktionsprozeß zuzuordnen sein, denn diese bedienen den Markt (Arbeit, Handel, Produktion); die Umzüge, die Schaffung der Ringstruktur etc. zählen dagegen zum Reaktionsprozeß, denn diese strukturieren und gestalten die Population.
  - b) Die einzelnen Teilprozesse müssen in der Prozeßsequenz gesehen werden. Es ist dabei zu beachten, daß die Teilprozesse nur einer Prozeßsequenz angehören, und in ihr kann z.B. das Organisationsstadium nicht auf das Dynamisierungsstadium folgen – es sei denn, der Prozeß sei abgebrochen worden und ein neuer folge, beginnend wiederum mit den Adoptionsstadien. Man muß in Kauf nehmen, daß man sich der Gefahr des hermeneutischen Zirkels aussetzt. Das Problem stellt sich aber nicht, wenn man – vor dem Hintergrund der systemischen Struktur des Untersuchungsgegenstandes – bedenkt, daß hier viele Einzelaussagen sich gegenseitig zu stützen haben (vgl. oben); erst dann erhält man Sicherheit.

Relativ einfach läßt sich die Prozeßsequenz bei kleinen Populationen definieren. So ist es für einen Wirtschaftswissenschaftler nichts Neues, wenn er in einem Betrieb (aus sozialgeographischem Blickwinkel also einem Organisat; Basisinstitution „Erzeugung“; Tab. 1) die Arbeitsabläufe Marktbeobachtung (= Perzeption), Entscheidung für die Herstellung eines bestimmten Produktes (= Determination), Planung des Vorgehens (= Regulation), Festlegung der Arbeitsschritte im Produktionsablauf (= Organisation), Sicherung der Energie- und Rohstoffbasis (= Dynamisierung), die Produktion selbst (= Kinetisierung) sowie den Verkauf (= Stabilisierung) herausstellt; denn diese Einzelprozesse sind vielfach in unterschiedlichen Abteilungen, die sich gerade dieser Aufgabe widmen, lokalisiert.

Schwieriger ist es, die Prozeßsequenz bei größeren Populationen bzw. längeren Perioden zu identifizieren. Ich habe hierfür einige Beispiele im 3. Kapitel des Buches (1993) gebracht. Zunächst unterscheidet man, wie gesagt, zwischen induktivem und reaktivem, dann zwischen den adoptiven und produktiven bzw. rezeptiven und reproduktiven Teilen der Prozeßsequenz. Hat man dies getan, kann man häufig auch die diese Teile verklammernden Einzelprozesse der „Perzeption/Stabilisierung“ bzw. der „Organisation“ identifizieren; dies erleichtert die nähere Untersuchung auch der übrigen Glieder dieser Sequenz – soweit das Quellenmaterial ausreicht.

In diesem Sinne hatte ich (1987) versucht, die Stadt-Umland-Population des Saarlandes mit Saarbrücken als Oberzentrum als Ringstruktur zu interpretieren, die einer Prozeßsequenz ihre Gliederung verdankt. Diese Prozeßsequenz vollzieht sich in der Population, die ihrerseits dem Verkehr als Basisinstitution zugeordnet ist (Tab. 1). Innen, d.h. in der City, sind die der Informationsverarbeitung dienenden Organistrate (= Adoption) positioniert, außen, d.h. am Stadtrand und im Umland, die Organistrate, die materielle Produkte verarbeiten, also vor allem Industrie und Landwirtschaft (= Produktion). Im Ring der Wohnungen verknüpfen sich beide, so daß man in der Prozeßsequenz dort die Organisation angesiedelt sehen kann. Von hier aus kann man die übrigen Ringe definieren.

Es ist klar, daß man in einem Lehrbuch bei dem jetzigen Stand der Forschungen – sie haben ja gerade erst angefangen – nur wenige Anhaltspunkte geben kann, wie weiter vorzugehen ist, und so konnte ich (in Kap. 3 meines Buches, 1993) für die zahlreichen sozialgeographischen Arbeiten, die von anderen Autoren stammen, nur in erster Annäherung eine Zuordnung im Sinne der Prozeßtheorie vornehmen.

Es steht noch viel Untersuchungsarbeit an; einen perfekten Kriterienkatalog wird es wohl nie geben, immer ist eine hermeneutische Analyse nötig. Eine wichtige Hilfe bedeutet es in jedem Fall, daß die Elemente und Teilprozesse klar umreißenbar sind. Die (Gleichgewichts-)Systemtheorie hat es da schwerer, da sie die Elemente und Relationen entsprechend dem Forschungsziel, der Dimensionswahl, der vertikalen und horizontalen Abgrenzung überhaupt erst auswählen, definieren und gewichten muß (Klug und Lang 1983, S. 23).

#### IV. Fazit

Offenkundig hat Weichhart (1994) weder den Inhalt meiner Theorie noch die mit ihr verbundenen Methoden verstanden. Trotzdem hält er meinen „Versuch einer systemtheoretischen Grundlegung der Sozialgeographie in allen wesentlichen Punkten für weitgehend gescheitert“. Wie ist dies möglich? Das dieser Theorie zugrundeliegende „Basismodell“ ist nachprüfbar. Jedes Vorurteil – aus welchen Motiven es auch zustande gekommen sein mag – ist nach meinem Wissenschaftsverständnis unzulässig.

Ich will Weichharts Urteil hier nicht ausführlicher kritisieren, auch nicht seine z.T. verletzend ironische Art des Formulierens (Warum dies?). Hier interessiert vielmehr das dahinterstehende Problem: Wie sind die Verständnisschwierigkeiten erklärbar, wie, daß etliche der vorgebrachten Einwände gegenüber meinen Aussagen irgendwie schief liegen oder am Kern vorbeigehen? Natürlich ist es am einfachsten, mir als dem Autor die Schuld zuzuschreiben; ich will aber hier auch den Spieß nicht einfach umdrehen, sondern die Frage auf einem etwas anderem Niveau angehen. Mir scheint, daß Weichhart den Untersuchungsgegenstand, nennen wir ihn das soziale System, aus einer anderen Grundperspektive betrachtet als ich, aus der des Gleichgewichtssystems und nicht – wie ich – aus der des Nichtgleichgewichtssystems. Vielleicht darf ich es – ungeschützt – mit einem Bild verdeutlichen: Person A steht auf einer Autobahnbrücke und sieht Fahrzeuge in unterschiedlicher Geschwindigkeit vorbeifahren. Manche sind sehr schnell, andere langsam, aber es fließt der Verkehr, d. h. Zu- und Abfluß halten sich die Waage. Wir können hierin das Abbild eines Gleichgewichtssystems sehen; mit dieser Thematik könnte sich die

(Gleichgewichts-)Systemforschung befassen. Der Verkehrsfluß kann, wenn die Zahl der Wagen erheblich zunimmt, aber behindert werden; es kann zu einem Stau, zu einem „Chaos“ kommen. Neue organisatorische Maßnahmen (z. B. Geschwindigkeitsteilung, Polizeiregelungen, aber auch rücksichtsvolleres Fahren), d.h. das Einbringen von Ordnung, kann den Verkehr wieder in Gang bringen, sogar mit einer höheren Kapazität. Für diese Problematik interessiert sich zum Beispiel die Chaosforschung – Person A als (Gleichgewichts-)System- oder als Chaosforscher. Person B interessiert sich für den Fahrer eines Autos; dieser hat ein Ziel, weiß, was ihn veranlaßt, schnell oder langsam zu fahren. Er bzw. sein Auto verbraucht Energie; Person B hat also ein dissipatives System, ein Nichtgleichgewichtssystem vor sich. Der Fahrer fährt vielleicht im Auftrag einer Firma, eines Amtes oder einer Familie, d.h. eines höherstufigen Gliedes der Hierarchie der Nichtgleichgewichtssysteme. Dies zu eruieren wäre Sache der Person B als eines Prozeßforschers. Während Person A anhand der Fahrzeugtypen, der Geschwindigkeit oder ähnlichen Symptomen untersuchen kann, warum der Verkehr so und nicht anders läuft, muß Person B direkt bei dem Fahrer, aber auch bei dessen Auftraggeber als dem übergeordneten Nichtgleichgewichtssystem, ergründen, warum er so fährt, woher er kommt und welches Ziel er hat.

Wie dem auch sei – es scheint mir in der Sozialgeographie notwendig zu sein, vom Denken in Gleichgewichtssystemen zum Denken in Nichtgleichgewichtssystemen umzuschalten, vom haftenden Boden der Gesellschaft in die mobilen Zentren der Aktivität zu wechseln; die Zeit scheint reif zu sein. Vielleicht findet sich ja ein Kollege, der die von mir vorgestellten Thesen einer vorurteilsfreien Kritik unterzieht. Ich hoffe hierbei vor allem auf junge Geographen, für die ja in erster Linie das Lehrbuch (1993) geschrieben wurde.

Die Sozialgeographie könnte wieder zu einem lebendigen Forum der wissenschaftlichen Diskussion werden.

## SUMMARY

### *Quo vadis, Geographia Socialis?*

Weichhart's review of my book "Sozialgeographie" (1993) is the reason for this paper. His opinion probably results from the viewpoint of equilibrium system theory, whereas my statements are due to the viewpoint of the nonequilibrium system theory. The equilibrium system theory considers the human society as a system, which is connected by numerous relations; it can be investigated by considering different parameters ("elements") which indicate information and energy flows. This type of system can be loaded to a certain point.

The active components of the human society are the populations, for instance families, communities, city-umland-populations, nations, civilizations. These populations are nonequilibrium systems; they stabilize or change the human society, they compensate the loads. The different processes within this type of system can best be achieved by reducing them to the essentials and by establishing a model ("basic system"). The "elements" of the nonequilibrium systems are subordinated nonequilibrium systems.

So both system theories treat the same object, the human society, but they do it from different perspectives; thus misunderstandings result. The nonequilibrium system theory reveals new possibilities for research in social geography.

## LITERATUR

- Adams, Richard N. (1988): The Eighth Day. Social Evolution as Self-Organization of Energy. Austin (Univ. of Texas Pr.)
- Davies, Paul (1988): Prinzip Chaos. Die neue Ordnung des Kosmos. München (Bertelsmann)
- Ellenberg, H. (1973): Ziele und Stand der Ökosystemforschung. In: Ellenberg H. (Hrsg.): Ökosystemforschung. Berlin/Heidelberg/New York, S. 1–31
- Faber, Karl-Georg (1972): Theorie der Geschichtswissenschaft. 2. Aufl. München (Beck)
- Fliedner, Dietrich (1980): Der Prozeß – ein zentraler Begriff der Historischen Geographie. In: 42. Dt. Geographentag Göttingen, Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen, S. 389–391
- Ders. (1987): Prozeßsequenzen und Musterbildung. Ein anthropo-geographischer Forschungsansatz dargestellt am Beispiel des Stadt-Umland-Systems. In: Erdkunde 41, S. 106–117
- Ders. (1992): Mankind as Society, an Example of a Nonequilibrium System. Reflection on a theory of structure and pattern formation. In: Systems Research. Vol. 9, S. 29–45
- Ders. (1993): Sozialgeographie. = Lehrbuch der Allgemeinen Geographie, Bd. 13, Berlin, New York (de Gruyter)
- Forrester, Jay W. (1969): Urban Dynamics. Cambridge/Mass.
- Hard, Gerhard (1973): Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung. Berlin, New York (de Gruyter)
- Klaus, Dieter (1991): Vom Sein zum Werden. Räumliche Systeme mit chaotischer Dynamik. In: Geographische Rundschau 43, S. 110–116
- Klug, Heinz und Robert Lang (1983): Einführung in die Geosystemlehre. Darmstadt (Wiss. Buchges.)
- Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt/Main (Suhrkamp)
- Mensch, Gerhard (1975): Das technologische Patt. Innovationen überwinden Depressionen. Frankfurt (Umschau)
- Meran, Josef (1985): Theorien der Geschichtswissenschaft. = Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft 66. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht)
- Mücke, Hubert (1988): Historische Geographie als lebensweltliche Umweltanalyse: Studien im Grenzbereich zwischen Geographie und Geschichtswissenschaft. Frankfurt, Bern (Lang)
- Nicolis, Grögoire und Ilya Prigogine (1987): Die Erforschung des Komplexen. München (Piper)
- Nitschke, A. (1973): Verhalten und Wahrnehmung. In: Gadamer, H.G. und P. Vogler (Hrsg.): Neue Anthropologie. Vol. 4: Kulturanthropologie. Stuttgart (DtV), S. 123–149
- Nuhn, Helmut (1994): Braucht die Hochschulgeographie noch zentrale Leitfragestellungen? Überlegungen aus Anlaß einer Forschungserhebung im Teilbereich Wirtschaftsgeographie. In: Rundbrief Geographie Heft 121, Feb. 1994, S. 4–6
- Popper, Karl R. (1965/87): Das Elend des Historismus. 6. Aufl. Tübingen (Mohr)
- Ritter, Wigand (1991): Allgemeine Wirtschaftsgeographie. Eine systemtheoretisch orientierte Einführung. München, Wien (Oldenbourg)
- Rogers, Everett M. (1962/83): Diffusion of Innovations. 3. Aufl. New York, London
- Sachsse, Hans (1979): Kausalität – Gesetzlichkeit – Wahrscheinlichkeit. Darmstadt (Wiss. Buchgesellschaft)

- Schütz, Alfred (1971): Gesammelte Aufsätze, Bd. 1: Das Problem der sozialen Wirklichkeit. Den Haag
- Sedlacek, Peter (1988): Wirtschaftsgeographie. Eine Einführung. Darmstadt (Wiss. Buchgesellschaft)
- Topitsch, Ernst (1965/84): Sprachlogische Probleme der sozialwissenschaftlichen Theoriebildung. In: Logik der Sozialwissenschaften (Hrsg. E. Topitsch). 11. Aufl. Königstein/Ts., S. 15-36
- Vester, Frederic und Alexander v. Hesler (1980): Sensitivitätsmodell. Regionale Planungsgemeinschaft Untermain, im Auftrag des Umweltbundesamtes (UNESCO Man and Biosphere Project 11), Frankfurt/Main
- Watzlawick, Paul, Janet H. Beavin und Don D. Jackson (1967/90): Menschliche Kommunikation. 8. Aufl. Aus dem Amerikanischen. Bern, Stuttgart, Toronto (Huber)
- Weichhart, Peter (1994): Die Welt als prästabilisierte Harmonie? Anmerkungen zu Dietrich Fliedners Versuch einer systemtheoretischen Grundlegung der Sozialgeographie. In: Geographische Zeitschrift 82, S. 1-24)

Anschrift des Autors: Prof. Dr. Dietrich Fliedner, Kastanienweg 5, 66399 Mandelbachtal

## STÄDTISCHE ARMUT IN DEN ERDÖLFÖRDERLÄNDERN DER GOLFREGION. „CAPITAL AREA“ VON OMAN ALS BEISPIEL

(EIN BEITRAG ZUR DISKUSSION ÜBER DIE SOZIAL-RÄUMLICHE DIFFERENZIERUNG DER ISLAMISCH-ORIENTALISCHEN STADT)

von FRED SCHOLZ (Berlin)

### I.

Wohl nirgendwo auf der Erde wurde in so kurzer Zeit so viel Reichtum angesammelt, der Landesausbau so konsequent und erfolgreich durchgeführt und die Gesellschaft so nachhaltig mit westlichen Konsummustern konfrontiert wie in den kleinen, erdölfördernden Staaten am Arabischen Golf. Am nachdrücklichsten wird der weltweit wohl unvergleichliche Aufstieg dieser Länder in ihren wenigen, meist nur den Haupt-Städten sichtbar. Dort, wo es in den sechziger Jahren einzig bescheidene Hafenorte mit nur wenigen bemerkenswerten Gebäuden gab, dehnen sich heute, knapp zwanzig Jahre später, modernste Städte (vgl. z.B. Bonine, Cordes, 1983; Ritter, 1985; Wirth, 1987; Scholz, 1990, 1991; Abb. 1). Hier konzentrieren sich Verwaltung, Handel und Wirtschaft. Hier lebt

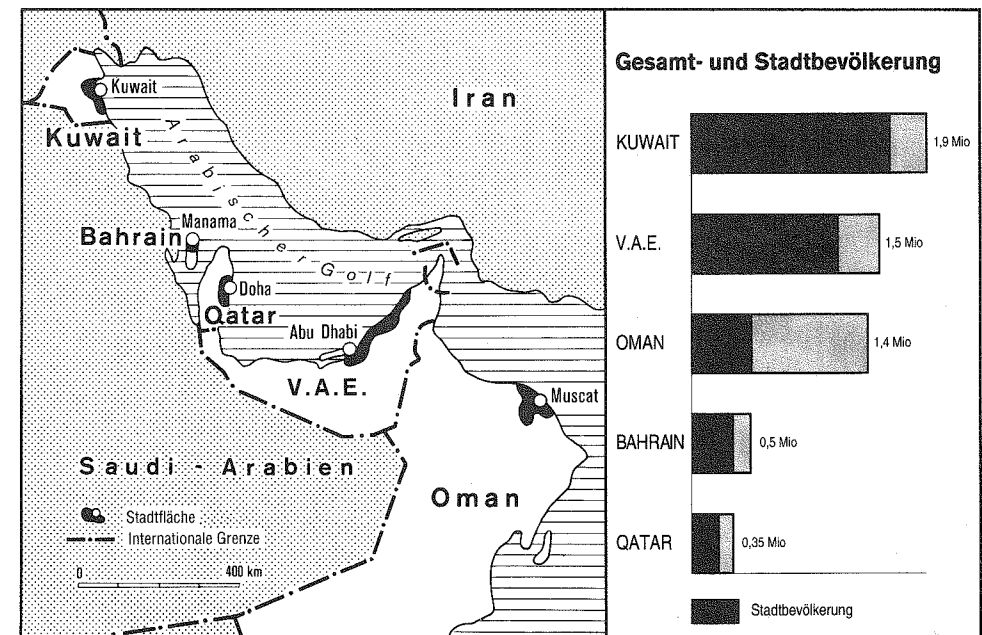


Abb. 1: Die kleinen Staaten am Arabischen Golf: Städte und Stadtbevölkerung.  
Quelle: Entwurf d. Verf. 1993